

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-134458

(43)Date of publication of application : 12.05.2000

(51)Int.Cl.

H04N 1/387  
G06T 11/60

(21)Application number : 10-306071

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 27.10.1998

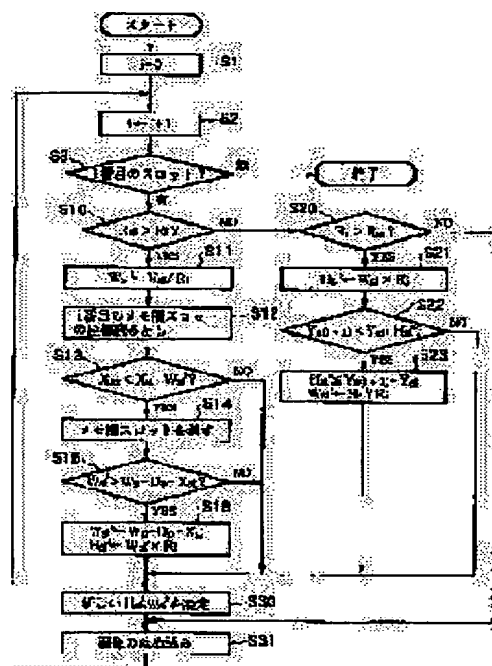
(72)Inventor : NIWA NORIYUKI

## (54) IMAGE PROCESSING METHOD AND ITS SYSTEM

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To prevent outward appearance from being deteriorated by keeping a balance for an image layout even when a size of a slot in an output format differs from an aspect ratio of an image.

**SOLUTION:** In the case that a desired template where an output format consisting of a position of a slot to which an image is inserted and of a size of the slot is decided is selected, the slot size is dynamically changed in matching with an aspect ratio of an output image (S11, S21), and the output image is inserted to the slot. The output format has ancillary information denoting a kind of the slot, and when the slot size is changed in matching with the aspect ratio of the image resulting that the slot is overlapped with a neighboring slot (S13), the slot is deleted corresponding to the ancillary information of the neighboring slot (S14). When the slot enters a margin area (S15), the size of the slot is limited fully within the margin area (S16).



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-134458

(P2000-134458A)

(43) 公開日 平成12年5月12日 (2000.5.12)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

ターミナル (参考)

H 0 4 N 1/387

H 0 4 N 1/387

5 B 0 5 0

G 0 6 T 11/60

G 0 6 F 15/62

3 2 5 A

5 C 0 7 6

審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号

特願平10-306071

(22) 出願日

平成10年10月27日 (1998. 10. 27)

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 丹羽 宣之

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ

ノン株式会社内

(74) 代理人 100076428

弁理士 大塚 康徳 (外2名)

Fターム (参考) 5B050 BA16 EA19 GA08

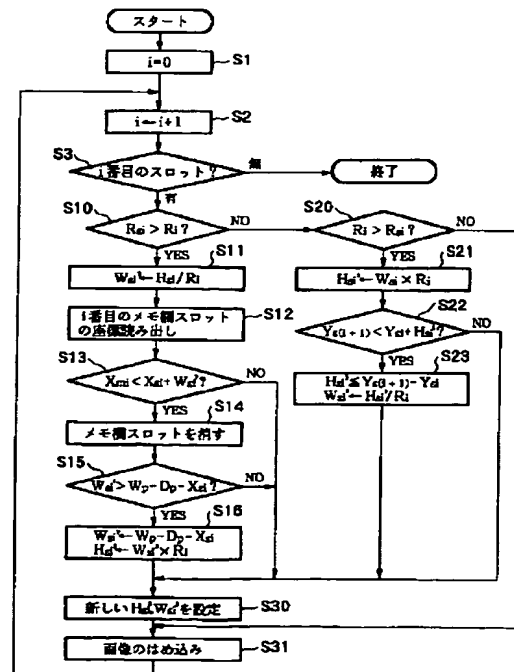
5C076 AA13 AA14 AA17 CA10

(54) 【発明の名称】 画像処理方法及びその装置

(57) 【要約】

【課題】 出力フォーマットのスロットと画像のアスペクト比が異なる場合であっても、画像の配置としてバランスを保ち見栄えが悪くならないようにする画像処理方法及びその装置を提供する。

【解決手段】 画像をはめ込むスロットの位置とサイズとからなる出力フォーマットが定められた所望のテンプレートが設定された場合に、出力画像のアスペクト比に合わせて前記スロットのサイズを動的に変化させて (S11, S21)、該出力画像を前記スロットにはめ込む。前記出力フォーマットはスロットの種類を表わす付帯情報を更に有し、前記画像のアスペクト比に合わせてスロットのサイズを変化させた結果、近傍のスロットと重なる場合に (S13)、当該近傍のスロットの前記付帯情報に対応して該スロットを消去する (S14)。該スロットがマージン領域に入る場合に (S15)、当該スロットのサイズをマージン領域いっぱいまでに制限する (S16)。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像をはめ込むスロットの位置とサイズとからなる出力フォーマットが定められた所望のテンプレートが設定された場合に、

出力画像のアスペクト比に合わせて前記スロットのサイズを動的に変化させて、該出力画像を前記スロットにはめ込むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 2】 前記出力フォーマットはスロットの種類を表わす付帯情報を更に有し、前記画像のアスペクト比に合わせてスロットのサイズを変化させた結果、近傍のスロットと重なる場合に、当該近傍のスロットの前記付帯情報に対応して該スロットを消去することを特徴とする請求項 1 記載の画像処理方法。

【請求項 3】 前記画像のアスペクト比に合わせてスロットのサイズを変化させた結果、該スロットがマージン領域に入る場合に、当該スロットのサイズをマージン領域いっぱいまでに制限することを特徴とする請求項 1 記載の画像処理方法。

【請求項 4】 画像をはめ込むスロットの位置とサイズとからなる出力フォーマットが定められた所望のテンプレートを設定する設定手段と、

出力画像のアスペクト比に合わせて前記スロットのサイズを動的に変化させて、該出力画像を前記スロットにはめ込む画像はめ込み手段とを備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 5】 前記出力フォーマットはスロットの種類を表わす付帯情報を更に有し、前記画像のアスペクト比に合わせてスロットのサイズを変化させた結果、近傍のスロットと重なる場合に、当該近傍のスロットの前記付帯情報に対応して該スロットを消去するスロット消去手段を更に備えることを特徴とする請求項 4 記載の画像処理装置。

【請求項 6】 前記画像のアスペクト比に合わせてスロットのサイズを変化させた結果、該スロットがマージン領域に入る場合に、当該スロットのサイズをマージン領域いっぱいまでに制限する制限手段を更に備えることを特徴とする請求項 4 又は 5 記載の画像処理装置。

【請求項 7】 予め出力フォーマットが定められた複数種類の前記テンプレートを保持するテンプレート保持手段と、

前記テンプレートより所望のテンプレートを選択するテンプレート選択手段とを更に備えることを特徴とする請求項 4 乃至 6 のいずれか 1 つに記載の画像処理装置。

【請求項 8】 所望の出力フォーマットで画像を出力するプログラムをコンピュータ読出し可能に記憶する記憶媒体であって、

該プログラムが、

画像をはめ込むスロットの位置とサイズとからなる出力フォーマットが定められた所望のテンプレートが設定されるステップと、

出力画像のアスペクト比に合わせて前記スロットのサイズを動的に変化させて、該出力画像を前記スロットにはめ込むはめ込みステップとを含むことを特徴とする記憶媒体。

【請求項 9】 前記出力フォーマットはスロットの種類を表わす付帯情報を更に有し、

前記はめ込みステップは、前記画像のアスペクト比に合わせてスロットのサイズを変化させた結果、近傍のスロットと重なる場合に、当該近傍のスロットの前記付帯情報に対応して該スロットを消去するステップを含むことを特徴とする請求項 8 記載の記憶媒体。

【請求項 10】 前記はめ込みステップは、前記画像のアスペクト比に合わせてスロットのサイズを変化させた結果、該スロットがマージン領域に入る場合に、当該スロットのサイズをマージン領域いっぱいまでに制限するステップを含むことを特徴とする請求項 8 又は 9 記載の記憶媒体。

【請求項 11】 前記記憶媒体は、予め出力フォーマットが定められた複数種類の前記テンプレートを保持し、前記プログラムは、前記テンプレートより所望のテンプレートを選擇するステップを更に含むことを特徴とする請求項 8 乃至 10 のいずれか 1 つに記載の記憶媒体。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、写真などの画像データをレイアウトして出力する画像処理方法及びその装置、例えば用紙内に写真などの画像データをレイアウトしてアルバムを電子的に作製して印刷するといった電子出版分野の画像処理方法及びその装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】以下、本明細書では用紙内に写真などの画像をレイアウトするための技術を例に説明するが、本願は写真などの画像データをレイアウトして出力する一般的な技術、例えば表示に対しても適用できることは明らかである。

【0003】例えば、用紙内に写真などの画像をレイアウトするためには、従来は、予め出力フォーマットの決まったテンプレートを用意しておき、その中からユーザが所望のテンプレートを選択して、選ばれたテンプレートのはめ込み用のスロットにこれも予め定義されている画像を入れている。この際、各スロットには、予め、スロットの枠内が完全に埋まるように画像をトリミングして表示する属性や、スロット内に画像の全体をかけることなく表示する属性が指示されている。この内、画像全体を表示する属性の場合にスロットと画像のアスペクト比が異なるときは、スロット内に隙間を空けて画像全体を表示するようになる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところが、図 4 のよう

に、用紙内左側に画像スロットが並び、右側にそれぞれの画像スロットに対応するメモ欄スロットなどの予め定義された画像の入ったスロットが並んでいるような定型のアルバムを作成する際に、定型であるがゆえにスロットにはめ込む画像の全体を欠けさせることなく表示、印刷したいと思うのが一般的である。そこでスロットの中に画像をそのまま入れようとする、図5のように、縦長の画像はスロットの縦幅いっぱい画像が入るよう画像の幅を縮めていれ（図5の第2スロット）、横長の画像はスロットの横幅いっぱい画像が入るよう画像の高さを縮めていれる（図5の第nスロット）ことになる。

【0005】ここで、図5で見ると明らかなようににはめ込む画像のサイズが小さくなる傾向があり、画像の配置としてバランスが悪く見栄えがしなくなるという問題がある。

【0006】本発明は、前記従来の欠点を除去し、出力フォーマットのスロットと画像のアスペクト比が異なる場合であっても、画像の配置としてバランスを保ち見栄えが悪くならないようにする画像処理方法及びその装置を提供する。

【0007】

【課題を解決するための手段】この課題を解決するために、本発明の画像処理方法は、画像をはめ込むスロットの位置とサイズとからなる出力フォーマットが定められた所望のテンプレートが設定された場合に、出力画像のアスペクト比に合わせて前記スロットのサイズを動的に変化させて、該出力画像を前記スロットにはめ込むことを特徴とする。

【0008】ここで、前記出力フォーマットはスロットの種類を表わす付帯情報を更に有し、前記画像のアスペクト比に合わせてスロットのサイズを変化させた結果、近傍のスロットと重なる場合に、当該近傍のスロットの前記付帯情報に対応して該スロットを消去する。また、前記画像のアスペクト比に合わせてスロットのサイズを変化させた結果、該スロットがマージン領域に入る場合に、当該スロットのサイズをマージン領域いっぱいまでに制限する。

【0009】又、本発明の画像処理装置は、画像をはめ込むスロットの位置とサイズとからなる出力フォーマットが定められた所望のテンプレートを設定する設定手段と、出力画像のアスペクト比に合わせて前記スロットのサイズを動的に変化させて、該出力画像を前記スロットにはめ込む画像はめ込み手段とを備えることを特徴とする。

【0010】ここで、前記出力フォーマットはスロットの種類を表わす付帯情報を更に有し、前記画像のアスペクト比に合わせてスロットのサイズを変化させた結果、近傍のスロットと重なる場合に、当該近傍のスロットの前記付帯情報に対応して該スロットを消去するスロット消去手段を更に備える。また、前記画像のアスペクト比

に合わせてスロットのサイズを変化させた結果、該スロットがマージン領域に入る場合に、当該スロットのサイズをマージン領域いっぱいまでに制限する制限手段を更に備える。また、予め出力フォーマットが定められた複数種類の前記テンプレートを保持するテンプレート保持手段と、前記テンプレートより所望のテンプレートを選択するテンプレート選択手段とを更に備える。

【0011】又、本発明の記憶媒体は、所望の出力フォーマットで画像を出力するプログラムをコンピュータ読出し可能に記憶する記憶媒体であって、該プログラムが、画像をはめ込むスロットの位置とサイズとからなる出力フォーマットが定められた所望のテンプレートが設定されるステップと、出力画像のアスペクト比に合わせて前記スロットのサイズを動的に変化させて、該出力画像を前記スロットにはめ込むはめ込みステップとを含むことを特徴とする。

【0012】ここで、前記出力フォーマットはスロットの種類を表わす付帯情報を更に有し、前記はめ込みステップは、前記画像のアスペクト比に合わせてスロットのサイズを変化させた結果、近傍のスロットと重なる場合に、当該近傍のスロットの前記付帯情報に対応して該スロットを消去するステップを含む。また、前記はめ込みステップは、前記画像のアスペクト比に合わせてスロットのサイズを変化させた結果、該スロットがマージン領域に入る場合に、当該スロットのサイズをマージン領域いっぱいまでに制限するステップを含む。また、前記記憶媒体は、予め出力フォーマットが定められた複数種類の前記テンプレートを保持し、前記プログラムは、前記テンプレートより所望のテンプレートを選択するステップを更に含む。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、添付図面に従って、本発明の一実施の形態の画像処理を説明する。

【0014】＜本実施の形態の画像処理システムの構成例＞図1は本実施の形態の画像処理システムの構成例を示すものである。

【0015】1はシステム全体を制御する制御部、2は処理結果やオペレータへのメッセージ等を表示する表示部、3はオペレータからの文書入力や指示入力を行うキーボード、4はオペレータからの画面上の指示入力を行うポインティングデバイス、5は出力フォーマットにはめ込まれた画像を印刷するプリンタ部、6はスキャナで読み込まれたり、記憶媒体に記憶されていたり、あるいは通信によりデータベース等から送られて来た画像を入力する画像入力部である。尚、図1のシステムは、パソコン等の汎用コンピュータで構成されても良いし、本実施の形態の処理のための専用機器からなるシステムであっても良い。

【0016】図2は、図1の制御部1の各処理の構成例を示す図である。

【0017】11は制御部の制御を司るサービス処理部、12は予め複数のテンプレートを保持しているテンプレート保持部、13はテンプレート保持部12からのテンプレートの読み出しを制御するテンプレート制御部、14は選択され読み出されたテンプレートのスロットの更新を制御するスロット制御部、15はテンプレートのスロットのはめ込まれる画像を保持する画像保持部、16は画像のスロットへのはめ込みを制御する画像制御部である。

【0018】図3は、本実施の形態の画像処理装置を一体型で実現した場合のハードウェア構成例を示すブロック図である。ここで、図1と同様の機能を果たす要素には、同じ参照番号が付されており、それらの説明は省く。

【0019】21は、装置全体を制御する演算・制御用のCPU、22は、CPU21が実行する固定プログラムやパラメータを格納するROM、23は、CPU21が実行するプログラムやパラメータを一時格納するRAMであり、本例では、オペレータにより選択されたフォーマットを記憶するテンプレート・フォーマット領域23aと、テンプレートのスロットと画像のアスペクト比に基づいて更新されたフォーマットを記憶する出力フォーマット領域23bと、プログラムロード領域とを含んでいる。テンプレート・フォーマット領域23aと出力フォーマット領域23bは、そのなかに1画面あるいは1頁用紙に含まれる画像スロットやメモ欄スロットの位置座標やサイズが保持されている。

【0020】24は、フロッピーディスク等の外部記憶装置であって、例えば複数のテンプレート・フォーマット24aや、本実施の形態を実現する各プログラム24bが格納されている。外部記憶装置24に画像が格納されていてもよい。プログラム24bはRAM23のプログラムロード領域23cにロードされて、CPU21により実行される。

【0021】25は、キーボード3やポインティングデバイス4や画像入力部6からの入力データをインターフェースする入力インタフェース、26は、表示部2やプリンタ5への出力データをインターフェースする出力インタフェースである。

【0022】図4は、外部記憶装置24に格納されているテンプレート・フォーマットの一例で、以下の動作説明のために選択されたものである。

【0023】当該テンプレートは定型アルバムのためのもので、用紙内左側に画像スロットが縦に並び、各画像スロットの右側にメモ欄などの予め定義された画像の入ったメモ欄スロットが並んでいる。ここで、画面（用紙）の幅を $W_p$ とし、右マージンを $D_p$ とする。テンプレート上の位置座標は左下を原点（0，0）とし、横をX座標、縦をY座標とする。例えば、i番目の画像スロットを左下の座標（ $X_{si}$ ， $Y_{si}$ ）とスロットの幅 $W$

$s_i$ とスロットの高さ $H_{si}$ とで表わす。又、対応するメモ欄スロットの左下の座標を（ $X_{mi}$ ， $Y_{mi}$ ）としている。尚、図4には、本実施の形態の主要な処理では使用しない上下、左マージンやメモ欄スロットの幅、高さを示されていない。

【0024】図4のテンプレートには、本実施の形態の説明のため、各画像スロットの寸法が異なる例を示したが、簡潔にするには1つのテンプレート上の画像スロットの寸法を1種類に統一してもよい。

【0025】図5は、従来の方でスロットに画像をはめ込んだ場合の例を示す図である。

【0026】第1スロット（下段）では、画像のアスペクト比が画像スロットのアスペクト比より小さいため、画像の幅を画像スロットの幅に合わせると、画像の高さが縮小される様子を示している。第2スロット（中段）では、画像のアスペクト比が画像スロットのアスペクト比より大きいため、画像の高さを画像スロットの高さに合わせると、画像の幅が縮小される様子を示している。第nスロット（上段）では、画像のアスペクト比が画像スロットのアスペクト比と等しいため、画像が縮小なく画像スロット全体に出力される様子を示している。

【0027】本発明は、図5のような、出力フォーマットのスロットと画像のアスペクト比が異なる場合に、画像の配置としてバランスが悪く見栄えがしなくなるという問題を解決しようとしたものである。

【0028】＜本実施の形態の画像処理システムの動作例＞

（本実施の形態の動作の概略）サービス処理部11内で、テンプレート制御部13によりテンプレート保持部12にあるテンプレートから所望のテンプレートを選択し、表示部2に表示する。図4のテンプレートにおいて、用紙内にある画像スロットに対して画像保持部15にある画像を画像制御部16を通して画像スロットに対して1つずつ選んでのはめ込んでいく。

【0029】この際、以下の手順で各画像スロットのサイズを変更してからのはめ込む。以下の手順を用紙内の全画像スロットに対して行う。

【0030】スロット制御部14により当該画像スロットの座標、サイズを取得、これらから画像スロットのアスペクト比を計算する。同様に画像制御部16により選択された画像のサイズを取得、画像のアスペクト比を計算する。

【0031】ここで、まず画像スロットと画像のアスペクト比を比べて、画像のほうが画像スロットよりも横長であった場合、画像スロットの高さを固定にして画像のアスペクト比と同じになるようにスロットの幅を計算する。次に、スロット制御部14により順に画像スロットの情報を取得していき、当該画像スロットがその横にあるメモ欄スロットと重なるかどうかをチェックし、重なっていないければ前記計算した画像スロットの幅をスロ

ト制御部14を通してセットして画像スロットのサイズを変更した後、画像をはめ込む。重なっている場合はスロット制御部14によりメモ欄スロットを消す。

【0032】更に、前記計算した画像スロット幅が用紙右端から印刷マージンをのぞいた実質的な右端を超えてしまう場合は、画像スロット幅を印刷可能な右端までとし、高さを画像のアスペクト比に合わせて計算をしたものと前記画像スロット幅をスロット制御部14を通してセットした後、画像を画像スロットにはめ込む。

【0033】画像のほう画像スロットよりも縦長であった場合、画像スロットの幅を固定にして画像のアスペクト比と同じになるように画像スロットの高さを計算する。次に、スロット制御部により順に画像スロットの情報を取得していき、当該画像スロットがその次にある画像スロットと重なるかどうかをチェックし、重なっていないければ前記計算した画像スロットの幅をスロット制御部14を通してセットして画像スロットのサイズを変更した後、画像をはめ込む。重なっている場合は、スロット制御部14により次の画像スロットとの間に最少のマージンを残した高さ、幅を画像のアスペクト比に合わせて計算をしたものとを、高さを画像のアスペクト比に合わせて計算をしたものと前記画像スロット幅をスロット制御部14を通してセットした後、画像を画像スロットにはめ込む。更に、上端のマージンを考慮してもよい。

【0034】尚、上記例では、幅及び高さの両方を考慮したが、画像の配置としてバランスが悪く見栄えがなくなるとい問題は、特に高さが縮小される場合に著しいので、先の画像スロットの幅の制御のみを行っても、本発明の十分な効果が得られる。

【0035】（本実施の形態の動作フローチャート例）以上の処理をCPU21が実行するためのプログラムのフローチャートを図7に示す。ここで、画像スロットのアスペクト比を $R_{si}$ 、画像のアスペクト比を $R_i$ とする。尚、図7では、本発明の主要な部分のみを示し、画像の展開や出力等の既存の技術を使用する部分は省略されている。

【0036】まず、ステップS1で画像スロットを順に処理するためのパラメータ $i$ を零に初期化する。ステップS2で $i$ を1つインクリメントして、ステップS3で $i$ 番目の画像スロットが有るか否かが判定される。無ければ、処理は終了する。

【0037】 $i$ 番目の画像スロットが有れば、ステップS10及びS20で、画像スロットのアスペクト比 $R_{si}$ とはめ込む画像のアスペクト比 $R_i$ とが比較され、 $R_{si} > R_i$ であればステップS11以下を、 $R_{si} < R_i$ であればステップS21以下を実行し、 $R_{si} = R_i$ であればなにもせずにステップS31で画像のはめ込みを行う。

【0038】ステップS11では、画像スロットの高さ

$H_{si}$ はそのまま、画像のアスペクト比 $R_i$ により新しい画像スロットの幅 $W_{si}' (= H_{si} / R_i)$ を計算する。ステップS12で $i$ 番目のメモ欄スロットの左下のX座標 $X_{mi}$ を得て、ステップS13で新しい画像スロットがメモ欄スロットと重なるか( $X_{mi} < X_{si} + W_{si}'$ )を判定し、重なる場合はステップS14でメモ欄スロットを消す。重ならない場合はステップS11で計算した新しい $W_{si}'$ をステップS30で設定する。

10 【0039】ステップS15では、新しい画像スロットが右マージンを越えるか( $W_{si}' > W_p - D_p - X_{si}$ )を判定し、越える場合はステップS16で画像スロットの幅を右マージンいっぱいまでの幅( $W_{si}' = W_p - D_p - X_{si}$ )とし、その幅から高さを決定する( $H_{si}' = W_{si}' \times R_i$ )。越えなければステップS11で計算した新しい $W_{si}'$ をステップS30で設定する。

20 【0040】ステップS21では、画像スロットの幅 $W_{si}$ はそのまま、画像のアスペクト比 $R_i$ により新しい画像スロットの高さ $H_{si}' (= W_{si} \times R_i)$ を計算する。ステップS22で新しい画像スロットが次の画像スロットと重なるか( $Y_{si+1} < Y_{si} + H_{si}'$ )を判定し、重なる場合はステップS23で画像スロットの高さを次の画像スロットとの最少マージンまでの高さ( $H_{si}' = Y_{si+1} - Y_{si}$ )とし、その高さから幅を決定する( $W_{si}' = H_{si}' / R_i$ )。重ならない場合はステップS21で計算した新しい $H_{si}'$ をステップS30で設定する。尚、上端のマージンを考慮する場合は、ステップS15、S16に対応する処理

30 を実行すればよい。

【0041】なお、前述のように、本発明は、複数の機器（例えばホストコンピュータ、インタフェイス機器、リーダ、プリンタなど）から構成されるシステムに適用しても、一つの機器からなる装置（例えば、複写機、ファクシミリ装置など）に適用してもよい。

【0042】また、本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを

40 読み出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0043】プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、ROMなどを用いることができる。

【0044】また、コンピュータが読出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0045】さらに、記憶媒体から読出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0046】本発明を上記記憶媒体に適用する場合、その記憶媒体には、先に説明したフローチャートに対応するプログラムコードを格納することになるが、簡単に説明すると、図3のメモリマップ例に示す各モジュールを記憶媒体に格納することになる。すなわち、少なくとも

10

ラムコードを記憶媒体に格納すればよい。

【0047】

【発明の効果】本発明により、画像スロットのサイズを画像アスペクト比に合わせて変更することにより、はめ込む画像のサイズを小さくせずに、画像の配置としてバランスを取ってレイアウトすることが可能となった。

【0048】

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施の形態の画像処理システムの構成例を示した図である。

【図2】図1の制御部の各処理を構成例を示した図である。

【図3】本実施の形態の画像処理装置のハードウェア構成例を示した図である。

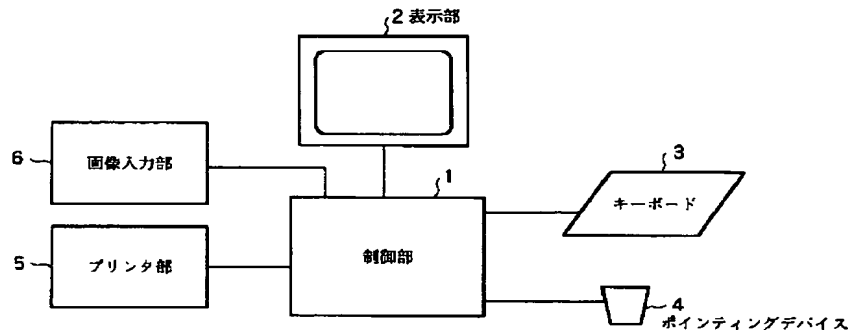
【図4】テンプレートのフォーマットの一例を示した図である。

【図5】従来技術で画像スロットのサイズをそのまま画像をはめ込んだ後の状態を示す図である。

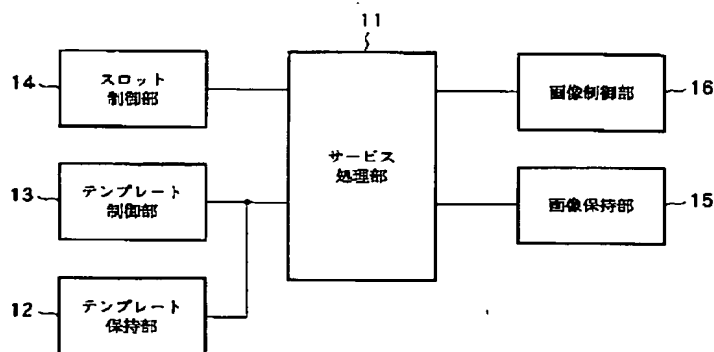
【図6】本実施の形態で画像スロットを更新して画像をはめ込んだ後の状態を示す図である。

【図7】本実施の形態の画像スロットに画像をはめ込む際の処理を示すフローチャートである。

【図1】

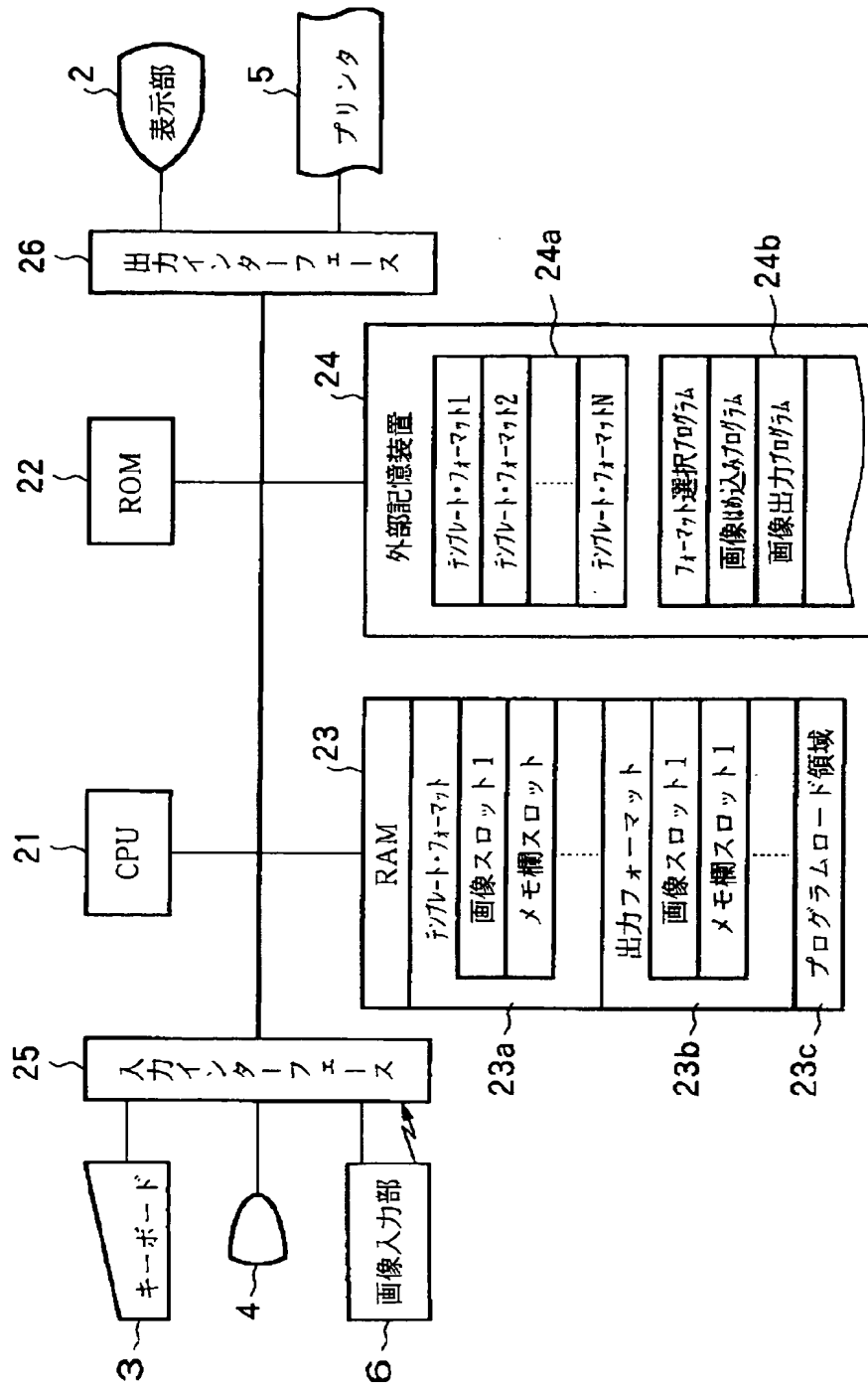


【図2】

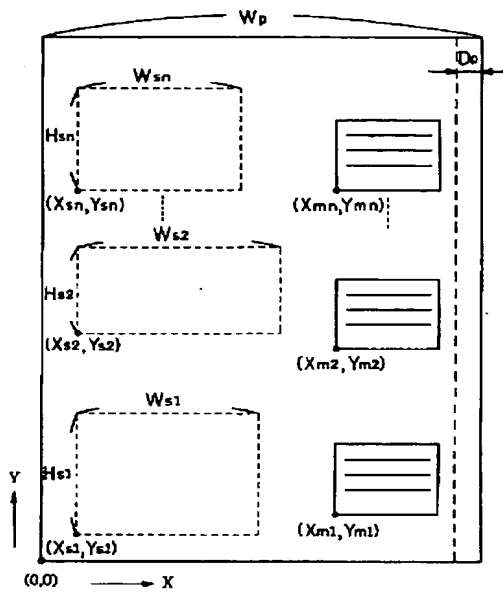




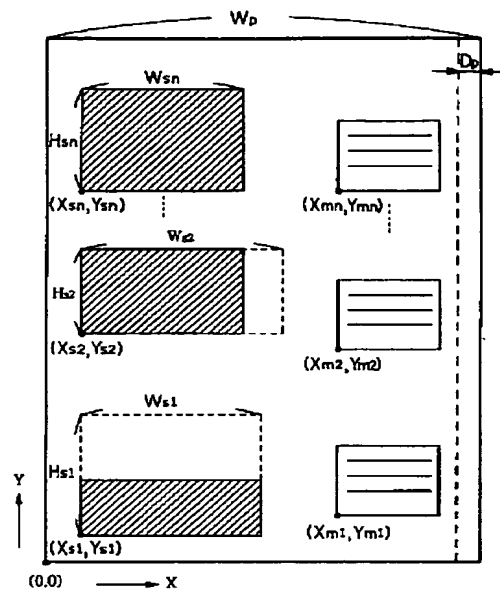
【図3】



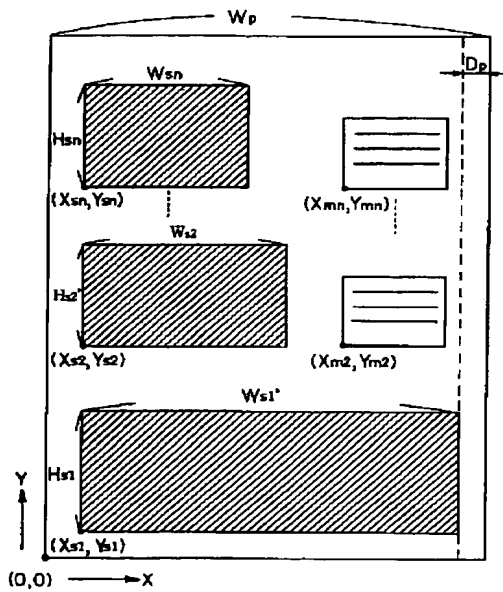
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【図7】

